

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
11 класс

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

21. Творческое задание (5 баллов)

Вам необходимо разработать технологическую документацию для изготовления изделия «*Органайзер школьника на магнитах*», который будет отличаться от предлагаемого образца (см.Рисунок1)

Назначение изделия: для хранения мелких предметов на письменном столе, к примеру канцелярских принадлежностей.

Условия эксплуатации: в помещениях с искусственно регулируемые климатическими условиями.

Требования к эргономике и технической эстетике: гармоничное соответствие всех деталей конструкции, удобство пользования, безопасность эксплуатации, рациональность проектирования оригинальной передней стенки органайзера и делителя внутреннего пространства органайзера, что позволит это пространство разделить на четыре отделения.

Этапы работы:

1. изучение технического задания, изображение чертежей двух деталей - передней детали и детали делителя, предусмотрев собственные дизайнерские и художественные решения для передней детали (2 балла).
2. разработка технологии изготовления изделия: указание необходимых технологических процессов ручной и механической обработки при изготовлении всех деталей изделия, указание использованного оборудования, инструмента, приспособлений, собственные дизайнерские и художественные решения, способов декоративной и художественной обработки, способа соединения передней детали с остальными деталями (3 балла). См.Примечание.

Примечание. В изделии «*Складной органайзер школьника на магнитах*» используются обрезная доска толщиной S10 (5 шт.) - для стенок и донца органайзера, фанера толщиной S3 (2 шт.) - для изготовления делителя внутреннего пространства на четыре отделения. Донце соединяется со стенками посредством четырёх небольших неодимовых магнитов, под которые высверливается отверстие Ø3. Для декора передней стенки, в качестве накладных элементов, можно спланировать использование фанеры.

Габаритные размеры изделия: 120x90x90 (мм). Предельные отклонения размеров ± 1 мм.

Передняя стенка



Рисунок 1. Органайзер (образец)

M1:2

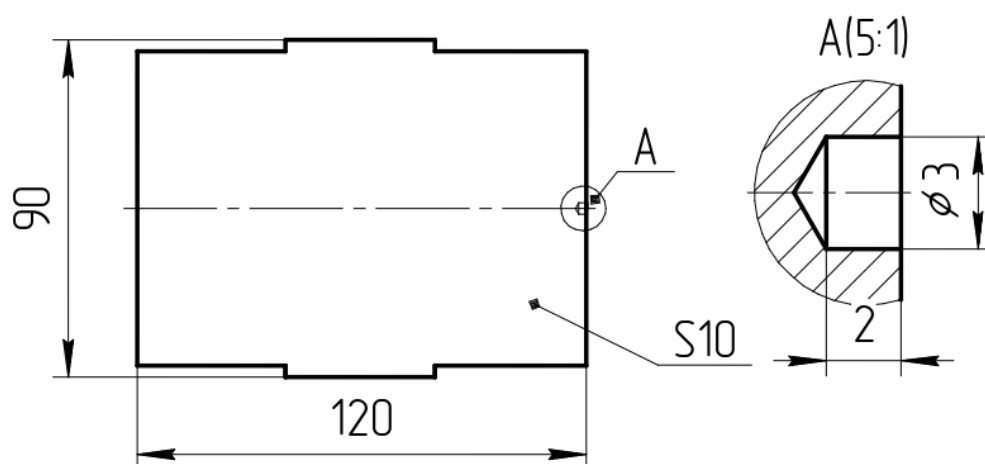


Рисунок 2. Стенка боковая (2 шт.)

Задание

- Разработайте чертеж передней стенки изделия «*Органайзер школьника на магнитах*» с указанием габаритных размеров (См. дополнительный лист с изображением рамки и основной надписи 1)
- Разработайте чертеж делителя изделия «*Органайзер школьника на магнитах*» с указанием габаритных размеров (См. дополнительный лист с изображением рамки и основной надписи 2)
- Укажите инструмент, приспособления, оборудование и название технологических операций для изготовления передней стенки:

- Укажите название вида декоративной обработки всего изделия:

- Изобразите эскизы накладных элементов для передней стенки изделия с проработанными элементами художественного и дизайнерского решений (См. дополнительный разлинованный лист)

